

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Τίτλος Μαθήματος	Τεχνολογία κοπής Laser			
Κωδικός Μαθήματος	CNC 0306			
Τύπος μαθήματος	Εργαστηριακό			
Επίπεδο	5 (EQF)			
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Δεύτερο έτος, Γ' Εξάμηνο			
Όνομα Διδάσκοντα				
ECTS	2	Διαλέξεις / εβδομάδα	Εργαστήρια / εβδομάδα	2
Στόχος Μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να μπορούν να γνωρίσουν και χρησιμοποιούν με μικρή προετοιμασία μηχανές CNC με κεφαλή κοπής Laser			
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Γνωρίζουν την Ιστορική εξέλιξη της τεχνολογίας Laser ▪ Γνωρίζουν και κατανοούν την Αρχή Λειτουργίας ▪ Γνωρίζουν και κατανοούν τις διαφορές μεταξύ των μεθόδων κοπής με Laser ▪ Κατανοούν τη σημασία των διαφορετικών παραμέτρων που επηρεάζουν την κοπή Laser ▪ Κατανοούν και αντιλαμβάνονται τα Πλεονεκτήματα-Μειονεκτήματα της Κοπής με Laser 			
Προαπαιτούμενα		Συναπαιτούμενα		
Περιεχόμενο Μαθήματος	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ιστορική αναδρομή Τεχνολογίας Laser 2. Αρχή Λειτουργίας 3. Μέθοδοι Κοπής με Laser <ul style="list-style-type: none"> ▪ Κοπή Τήξης (Κοπή υψηλής πίεσης) ▪ Κοπή Οξειδωσης (Κοπή με πυρσό Laser) 4. Παράμετροι που επηρεάζουν την κοπή Laser <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η Ισχύς του Laser ▪ Η Συχνότητα των Παλμών ▪ Τύπος του Αερίου Κοπής ▪ Η Πίεση του Αερίου Κοπής ▪ Διάμετρος και Τύπος του Ακροφυσίου 			

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Απόσταση μεταξύ του Ακροφυσίου Κοπής και της Επιφάνειας του Υλικού Κοπής ▪ Εστιακή Απόσταση των Οπτικών Εστίασης ▪ Η θέση της Εστίας σε σχέση με το Υλικό ▪ Το Κεντράρισμα της Δέσμης σε Σχέση με το Ακροφύσιο ▪ Η Ταχύτητα Κοπής ▪ Οι Επιταχύνσεις του Συστήματος ▪ Το Υλικό ▪ Η Επιφάνεια και το Σχήμα Κοπής ▪ Το Πάχος του Υλικού <p>5. Πλεονεκτήματα - Μειονεκτήματα της Κοπής με Laser</p>
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διάλεξη - Μετωπική – Μαιευτική – Συνεργατική – Επίδειξη
Βιβλιογραφία	<p>Γ. Μήτσου, Γενικές ιδιότητες των Laser – Σύγκριση με συμβατικές πηγές φωτός.</p> <p>C. Leone, V. Lopresto και I. De Iorio. <i>Wood engraving by Q-switched diode-pumped frequency-doubled Nd:YAG green Laser</i>. Optics and Laser in Engineering 47 (2009), 161-168.</p> <p><u>Αξιοποίηση του Διαδικτύου:</u> http://www.idacontrol.gr/articles.php?nid=10 http://www.m3.tuc.gr/PROSWPIKO/DIPLWMATIKES/PATELIS.pdf</p>
Αξιολόγηση	<ol style="list-style-type: none"> 1. Παρακολούθηση 10% (του 85% του χρόνου διδασκαλίας) 2. Συνεχής αξιολόγηση 20% 3. Ενδιάμεση εξέταση 30% 4. Τελική εξέταση 40%
Γλώσσα	Ελληνικά